

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WINDENERGIE UND ENERGIESYSTEMTECHNIK IWES
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

9. Dezember 2014 || Seite 1 | 3

Intelligente Steuerung im Smart Grid: Fraunhofer veröffentlicht die Energiemanagementsoftware OGEMA 2.0

Erneuerbare Energien sowie dezentrale Erzeuger und Verbraucher sind entscheidende Komponenten für die Energieversorgung der Zukunft. Ihre stabile Einbindung braucht eine intelligente Steuerung. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projektes »OGEMA 2.0« haben Wissenschaftler der drei Fraunhofer Institute IWES, IIS und ISE ein quell-offenes, herstellerübergreifendes und anpassungsfähiges Energiemanagement-Framework für den Einsatz in privaten, gewerblichen und öffentlichen Gebäuden entwickelt.

»OGEMA 2.0 bietet alles, was Energiemanagement- und Gebäudeautomationslösungen brauchen«, erklärt Projektleiter Timo Fischer. Das neue Framework, das die Mitglieder des OGEMA-Industriearbeitskreises heute im Rahmen eines Workshops erstmals praktisch erproben können, ist eine Softwareplattform zur Anbindung unterschiedlicher Geräte und Dienste über eine Vielfalt verschiedener Kommunikationsprotokolle. Das OGEMA 2.0 Framework ist quelloffen und wurde auf Basis der Programmiersprache Java entwickelt, so dass es hardwareunabhängig auf unterschiedlichsten PCs, Servern oder eingebetteten Systemen eingesetzt werden kann. Es unterstützt die Programmierung individueller Applikationen. Mit Hilfe dieser Apps können Energieverbräuche oder variable Strompreise abgebildet und ausgewertet werden. Zusätzlich können auch weitere wichtige Informationen wie zum Beispiel Wetterprognosen, Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit oder Präsenzmeldungen verarbeitet werden. Ein OGEMA 2.0 Gateway kann damit zur optimalen Energieflusssteuerung und Gebäudemanagement eingesetzt werden. Die Bedienung erfolgt über Tablets oder Smartphones.

Datenmodell für reibungslose Interoperabilität

»Die Programmierschnittstelle (API) ist intuitiv zu bedienen und für Entwickler eine optimale Arbeitsumgebung, um individuelle Anwendungen und eigene Treiber in das System einzubinden«, betont Fraunhofer IWES-Experte Fischer. Entscheidend für das intelligente und automatisierte Energiemanagement ist eine reibungslose Interaktion zwischen den einzelnen Komponenten: »Unser Datenmodell sorgt dafür, dass das Zusammenspiel zwischen Informationen, Geräten und Anwendungen zuverlässig funktioniert«. Ein weiteres Plus der neuen Plattform ist eine effektive Rechteverwaltung und -prüfung, ergänzt Peter Heusinger, am Fraunhofer IIS zuständig für Vernetzte Systeme und Anwendungen: »Egal ob Zugriffsrechte der Apps oder Nutzungsrechte der angemeldeten Personen: Mit OGEMA 2.0 ist dies einfach umzusetzen«, erklärt der Experte.

Pressekontakt

Dipl.-Ing. Uwe Krengel | Telefon +49 561 7294-319 | uwe.krengel@iwes.fraunhofer.de |

Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES | Königstor 59 | 34119 Kassel | www.iwes.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WINDENERGIE UND ENERGIESYSTEMTECHNIK IWES
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

Individuelle und bedarfsgerechte Lösungen

OGEMA 2.0 ermöglicht die Umsetzung individueller und bedarfsgerechter Lösungen vor allem für das lokale Energiemanagement. Typische Einsatzgebiete sind öffentliche Gebäude wie Schulen oder Krankenhäuser, Gewerbebetriebe und Privathaushalte. Photovoltaik-Anlagen oder Kraftwärmekopplungs-Anlagen können ebenso eingebunden werden wie Haushaltsgeräte oder die Beleuchtung. Da die Plattform modular aufgebaut ist, können beliebig Ergänzungen und Erweiterungen vorgenommen werden. Darüber hinaus führt sie unterschiedliche Kommunikationsschnittstellen, zum Beispiel zum Smart Grid und zum Smart Meter, zusammen und öffnet den Weg für eine gezielte Beteiligung der Stromkunden am intelligenten Energiemanagement. »Damit bietet unser Projekt Lösungen für zwei für die Energieversorgung ganz entscheidende Zukunftsthemen«, erläutert Robert Kohrs, am Fraunhofer ISE, Experte für Smart Grids.

PRESSEINFORMATION

9. Dezember 2014 || Seite 2 | 3

Erfolgreiche Praxistests

Das Projekt »OGEMA 2.0« wird seit Dezember 2011 aus dem »Sondervermögen Energie- und Klimafonds« unter dem Förderkennzeichen 0325368 gefördert und schließt nun die Fortentwicklung der im Jahr 2011 präsentierten ersten OGEMA-Version ab. Vorabversionen der Plattform haben sich im Rahmen verschiedener Pilotanwendungen bereits bewährt. Nach dem erfolgreichen Abschluss der technischen Entwicklung stehen nun bis zum Ende des Projekts im November 2015 weitere Praxistests an. Der Quellcode des Frameworks und ein vorkonfiguriertes Demo-Kit stehen ab heute über den Hosting-Dienst Github unter github.com/ogema und auf der OGEMA Homepage www.ogema.org zur Verfügung.



© Fraunhofer IIS / alphaspirt - Fotolia

Fraunhofer IWES:

Dr. Timo Fischer (Projektleitung)

+49 561 7294-392

timo.fischer@iwes.fraunhofer.de

Fraunhofer IIS:

Peter Heusinger

+49 911 58061-9310

peter.heusinger@iis.fraunhofer.de

Fraunhofer ISE:

Dr. Robert Kohrs

+49 761 4588-5708

robert.kohrs@ise.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WINDENERGIE UND ENERGIESYSTEMTECHNIK IWES
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

Zum Fraunhofer IWES | Institutsteil Energiesystemtechnik:

Schwerpunkt des Institutsteils Kassel, unter der Leitung von Prof. Dr. Clemens Hoffmann, ist die Energiesystemtechnik zur Integration der erneuerbaren Energien wie Wind-, Solar- und Bioenergie in Versorgungsstrukturen. Aktuell steht die Energiewende im Zentrum der Institutsarbeit.

Die Kernkompetenzen liegen in den Bereichen Energiewirtschaft, Energienetze, Energiespeicher, Energieverfahrenstechnik, Energieinformatik, Energiemeteorologie, Systemdesign und -integration.

Mehr unter: <http://www.energiesystemtechnik.iwes.fraunhofer.de/>

Zum Fraunhofer IIS:

Das 1985 gegründete Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern forschen und entwickeln die Wissenschaftler in folgenden Forschungsfeldern: Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik sowie Versorgungsketten und Zerstörungsfreie Prüfung.

Rund 830 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Fraunhofer IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen hat weitere Standorte in Dresden, Fürth, Nürnberg, Coburg, Deggendorf, Ilmenau, Würzburg, Bamberg und Waischenfeld. Das Budget von 108 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung von 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de

Zum Fraunhofer ISE:

Mit 1300 Mitarbeitern ist das in Freiburg angesiedelte Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE das größte europäische Solarforschungsinstitut. Das Fraunhofer ISE setzt sich für ein nachhaltiges, wirtschaftliches, sicheres und sozial gerechtes Energieversorgungssystem ein.

Es schafft technische Voraussetzungen für eine effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung. Hierzu entwickelt das Institut Materialien, Komponenten, Systeme und Verfahren für Energieeffizienz, Energiegewinnung, Energieverteilung und Energiespeicherung.

Mehr unter: www.ise.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

9. Dezember 2014 || Seite 3 | 3
